

IMPLEMENTASI METODE *CANNY* DAN *CHAIN CODE* PADA PENGENALAN HURUF ALFABET TULISAN TANGAN MENGUNAKAN *BACKPROPAGATION*

HERU SIANDRA

11251102065

Tanggal Sidang: 26 Januari 2018

Periode Wisuda: April 2018

Jurusan Teknik Informatika

Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau

ABSTRAK

Pengenalan huruf alfabet tulisan tangan oleh komputer memiliki sebuah masalah kompleks yaitu berhubungan dengan dinamika dan keberagaman bentuk tulisan. Untuk mengatasi masalah tersebut diterapkan metode pengolahan citra pada tahap *pre-processing*, tahap ekstraksi ciri dan tahap klasifikasi pada pengenalan alfabet tulisan tangan. Tahap *Pre-processing* terdiri dari (*cropping*, *resizing*, konversi RGB ke *greyscale*, deteksi tepi *canny*, dan dilasi), Tahap selanjutnya melakukan ekstraksi fitur menggunakan metode *chain code*, kemudian tahap klasifikasi menggunakan *backpropagation*. Percobaan dilakukan dengan menggunakan matriks 60 x 60 hasil *resizing* kemudian di ekstrak menjadi vektor dengan ukuran 1 x 150 dengan *chain code* yang akan menjadi vektor input pada jaringan *backpropagation* pada pelatihan dan pengujian. Akurasi pengenalan terbaik terhadap huruf kapital didapat dengan menggunakan persentase data latih 90% dan data uji 10%, nilai alfa 0.01 dengan dua *hidden layer* dengan neuron pada masing-masing *hidden* [100 50] yaitu 88,46%. Akurasi pengenalan terbaik terhadap huruf kecil di dapat dengan menggunakan persentase data latih 90% dan data uji 10%, nilai alfa 0,01, dengan dua *hidden layer* dengan neuron pada masing-masing *hidden* [100 50] yaitu 90,38%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan metode *canny* dan *chain code* menggunakan *backpropagation* sangat baik pada pengenalan alfabet tulisan tangan.

Kata kunci: Huruf Alfabet Tulisan Tangan, Pengenalan Pola, *Canny*, *Chain Code*, *Backpropagation*.